

TRANSSUKUPUOLISTEN RINTALEIKKAUKSET
TAMPEREEN YLIOPISTOLLISESSA
KESKUSSAIRAALASSA

Katariina Salonen
Syventävien opintojen kirjallinen työ
Tampereen yliopisto
Lääketieteen yksikkö
Plastiikkakirurgia
Tammikuu 2016

KATARIINA SALONEN

TRANSSUKUPUOLISTEN RINTALEIKKAUKSET TAMPEREEN YLIOPISTOLLISESSA KESKUSSAIRAALASSA

Kirjallinen työ, 21 s.

Ohjaaja: LT Minna Kääriäinen ja el Ulla Karhunen-Enckell
Tammikuu 2016

Avainsanat: Transsukupuolisuus, rintaleikkaukset, mastektomia, sukelinkirurgia,
transseksuaalikirurgia

Suomessa transsukupuolisten diagnosointi ja hoito on keskitetty Helsingin ja Tampereen Yliopistollisiin keskussairaaloihin. Tampereen Yliopistollisessa keskussairaalassa tehdään rintakehän alueen korjaavaa transseksuaalikirurgiaa. Suurin osa leikatuista potilaista on naisesta mieheksi –transsukupuolisia, joille yleensä tärkein ja usein myös ainoa kirurginen toimenpide on rintojen poisto.

Tutkimuksen aineisto koostui Tampereen yliopistollisessa keskussairaalassa aikavälillä 01.01.2003-30.04.2015 leikatuista transsukupuolisista potilaista. Tutkimus oli retrospektiivinen tutkimus, jonka aineiston laajuus oli 59 potilasta. Aineistosta 57 potilasta korjautti sukupuoltaan naisesta mieheksi ja 2 potilasta miehestä naiseksi.

Miehestä naiseksi –transsukupuolisista suurin osa saa hormonihoidoin riittävän rintojen kasvun, eivätkä ole oikeutettuja rintaleikkauksiin julkisella puolen. Pääosin leikatut potilaat olivat somaattisesti perusterkeitä naisesta mieheksi -transsukupuolisia, mutta psykiatriset ongelmat ovat yleisiä.

Rinnan koko ja ihon elastisuus vaikuttivat suuresti leikkausmenetelmän valintaan. Rinnan koon ja leikkausmenetelmän valinnan välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p=0,000$).

Jokin komplikaatio tuli 33,3% kaikista FtoM -potilaista. Näistä hematooma oli 15,8% ja johti akuuttiin uusintaleikkaukseen 8,8% potilaista. Uusintaleikkaus tehtiin 40,4% potilaista, mikä on samaa tasoa tai korkeampi kuin aiemmissa tutkimuksissa. Kuitenkin uusintaleikkausten määrä suhteessa kokonaisleikkausmäärään laski merkittävästi tutkimusjakson edetessä.

Tämän opinnäytteen alkuperäisyys on tarkistettu Turnitin OriginalityCheck-ohjelmalla Tampereen yliopiston laatuvarmistuksen mukaisesti.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	4
1.1	Transsukupuolisten kirurgian historia.....	4
1.2	Transsukupuolisuuden diagnostiikka	4
1.3	Tosielämän jakso	5
1.4	Hormonihoito	6
1.5	Sukuelinten korjaava kirurgia F to M	7
1.6	Sukuelinten korjaava kirurgia M to F	7
1.7	Rintakehän korjaava kirurgia F to M	8
1.8	Rintakehän korjaava kirurgia M to F	10
2	AINEISTO JA MENETELMÄT	12
3	TULOKSET	12
3.1	Leikkaustekniikka	13
3.2	Komplikaatiot	15
3.3	Uusintaleikkaukset	15
3.4	Nännin muoto ja arvet	17
3.5	MtoF –potilaat	17
4	POHDINTA	17
	LÄHTEET	20

1 JOHDANTO

1.1 Transsukupuolisten kirurgian historia

Transsukupuolisuus on äärimmäinen kokemus identiteetin ja ruumiin välisestä yhteensopimattomuudesta. Transsukupuolinen ihminen kokee kuuluvansa vastakkaiseen sukupuoleen kuin mitä hänen kehonsa vastaa. Termiä transseksuaalisuus on käytetty enemmän aiemmin, mutta se koetaan harhaanjohtavaksi, sillä se johtaa ajattelemaan kyseessä olevan seksuaalisuuteen liittyvä ilmiö (1).

Maailmalla ensimmäiset sukupuolen korjausleikkaukset tehtiin jo 1930-luvulla (2). Ensimmäinen julkisuuteen noussut transnainen oli yhdysvaltalainen entinen sotilas Christine Jorgensen, jolle tehtiin sukupuolenkorjaus 1950-luvulla Tanskassa. Hänen innoittamana sadat ihmiset ilmaisivat halunsa korjata sukupuoltaan. Siitä lähtien hoitoja on annettu lisääntyvässä määrin Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Vuonna 1979 Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association julkaisi ensimmäisen tutkimus- ja hoito-ohjeistuksen transsukupuolisuuteen. Tämän jälkeen Amerikan psykiatriyhdistys (APA) otti transsukupuolisuuden DSM-III-tautiluokitukseen (3). Vuonna 1994 Stakesin toimikunta julkaisi suosituksensa transsukupuolisten hoidosta Suomessa. Tällöin sosiaali- ja terveysministeriö nimitti HYKS:n ja TAYS:n psykiatrian klinikat psykiatrisiksi arviointi yksiköiksi ja TAYS:n kirurgiseksi hoitopaikaksi. Vuoden 1996 Duodecimin artikkelin mukaan Tays:ssa ensimmäiset toimenpiteet tehtiin syksyllä 1994, ja toukokuuhun 1996 mennessä oli tehty kaksi siittimen ja kolme emättimen konstruointia, kolme rintojen alueen toimenpidettä sekä muutamia jälkikorjauksia (4).

Laki transsukupuolisuuden vahvistamisesta (563/2002) ja siihen liittyvä asetus (1053/2002) valmistuivat vuonna 2002, ja ne astuivat voimaan vuoden 2003 alusta. Tämän asetuksen mukaan nykyisin diagnostiikka on keskitetty HYKSiin ja TAYSiin. Sukuelinkirurgia kohdun ja munasarjojen poistoa lukuun ottamatta on keskitetty HYKSiin (5, 6). Rintojen korjaavaa kirurgiaa tehdään useammassa sairaalassa yliopisto- tai keskussairaalatasolla.

1.2 Transsukupuolisuuden diagnostiikka

Maailman terveysjärjestön tautiluokituksessa (ICD-10) on diagnoosi F64.0 transsukupuolisuus. Siinä määritellään transseksuaalisuudelle seuraavat kolme tärkeätä kriteeriä: “1) Halu elää ja tulla

hyväksytyksi vastakkaisen sukupuolen edustajana. Tavallisesti tähän liittyy toive saada kirurgista ja hormonaalista hoitoa oman vartalon muuttamiseksi mahdollisimman samankaltaiseksi kuin toivottu sukupuoli. 2) Transsukupuolisen identiteetin kokemus on kestänyt vähintään kaksi vuotta. 3) Kyseessä ei ole muun mielenterveyshäiriön – esimerkiksi skitsofrenian – oire tai kromosomipoikkeavuus.” Persoonallisuushäiriö tai psykoosisairaus eivät kuitenkaan välttämättä sulje pois transsukupuolisuuden diagnoosia, jos niiden hyvästä hoidosta huolimatta kuuluminen toiseen sukupuoleen on vakaa. Tällöin kuitenkin tulisi edetä varovasti sukupuolen korjausprosessissa (6, 7).

Transsukupuolisuuden diagnosointi ja hoitosuunnitelma voidaan tehdä Suomessa vain TAYS:ssa ja HYKS:ssa. Diagnosoivissa yksiköissä on työryhmät, joihin kuuluvat psykiatrian erikoislääkäri ja psykologi sekä HUS:ssa psykiatrinen sairaanhoitaja/omahoitaja ja TAYS:ssa sosiaalityöntekijä/perheterapeutti sekä konsultoitavia jäseniä gynekologi, endokrinologi, plastiikkakirurgi ja mahdolliset muut erikoislääkärit. Diagnostinen vaihe kestää noin puoli vuotta ja sen aikana toteutetaan laaja psykiatrinen tutkimus. Tutkittava käy keskustelemassa työryhmän jäsenten kanssa muutaman kerran kuukaudessa. Tutkimuksessa käytetään erilaisia haastatteluja, psykologisia testejä, selvitetään tutkittavien elämänhistoria ja psykososiaalinen tilanne. Tavoitteena on päästä diagnoosiin ja sulkea pois muut psykiatriset häiriöt. Samalla arvioidaan, onko tutkittavalla voimavaroja sukupuolen korjaushoitojen läpikäymiseen. Lisäksi arvioidaan, onko hyödyllistä hoitaa ensin jokin muu ongelma, kuten päihderiippuvuus. Jaksoon voi sisältyä myös somaattisen tilan arvio. Tutkimusjakson lopussa on mahdollista järjestää läheiskäynti, jossa tutkittava tavataan yhdessä hänen perheensä tai muiden läheisten kanssa (6, 7).

Virallisen sukupuolen vahvistamiseksi sekä uuden henkilötunnuksen saamiseksi, tarvitaan Suomen lain mukaan kahden psykiatrin lausunto, että henkilö kokee pysyvästi kuuluvansa vastakkaiseen sukupuoleen, elää tämän sukupuolen mukaisessa roolissa ja on lisääntymiskyvytön (8).

1.3 Tosielämän jakso

Diagnoosin jälkeen tutkittava alkaa elämään omaksi koetussa sukupuoleessaan. Tällöin useimmiten vaihdetaan uuden sukupuoliroolin mukainen etunimi. Nimen vaihtamista varten kirjoitetaan lääkärinlausunto maistraatille. Tosielämän kokeen vaiheen aikana tutkittava saa käytännössä kokemusta siitä, millaista on elää omaksi kokemassaan sukupuoleessa. Tämä on tärkeä vaihe ennen lopullisten ratkaisujen tekemistä sukupuolen korjaamisesta (9).

1.4 Hormonihoito

Diagnoosin valmistuttua psykiatri lähettää potilaan saman sairaalan endokrinologille hormonihoidon aloitusarviota varten. Suomessa alkuarviosta ja seurannasta vastaavat Tampereen ja Helsingin yliopistosairaaloiden naistentautien klinikat. Suomen hoitokäytännöt ovat muodostuneet kansainvälisten hoitosuosittelujen mukaan (10). Arvioon kuuluvat kliinisen tutkimuksen (gynekologinen tai androloginen) lisäksi verenkuvan tutkimus, hormonimääritykset, lipidimääritykset ja joskus myös karyotyypin tutkimus. Hormonihoidon tavoitteena on vähentää biologisen sukupuolen hormoneista riippuvaisia sekundaarisia sukupuoliominaisuuksia ja saada aikaiseksi vastakkaisen sukupuolen hormonitoimintaan liittyviä fyysisiä ominaisuuksia (10, 11).

Naisesta mieheksi -transsukupuolisten hormonihoito toteutetaan testosteronilla. Valmisteita on tablettina, laastarina, geelinä ja injektioina. Testosteronihoitoon tavoitteena on saada aikaan äänenmurros, parran kasvun käynnistyminen, lihasmassan ja -voiman kasvaminen, rasvan määrän väheneminen, kuukautisten loppuminen ja klitoriksen kasvu. Kuukautisten loppuminen tapahtuu yleensä muutaman kuukauden kuluttua hoidon aloituksesta (11). Hoito saa aikaan rintojen rauhaskudoksen surkastumista ja sidekudoksen määrän lisääntymistä sekä rintakehän ja sen lihaksiston muodon muuttumista maskuliinisemmaksi (12, 13). Testosteroni saattaa lisätä gynekologisten syöpien riskiä, joten se tulisi ottaa huomioon hoidon seurannassa. Toiset suosittelevat riskin välttämiseksi hysterektomiaa (14).

Miehestä naiseksi -transsukupuolisten hormonihoitoon kuuluu yleensä sekä estrogeeni että antiandrogeeni. Tavoitteena on saada aikaan rintojen kasvu, rasvakudoksen jakautuminen feminiimisemmin, kivesten pieneneminen, libidon heikkeneminen ja karvankasvun hillitseminen (10, 11). Rintojen kasvu alkaa yleensä 2-3 kuukauden kuluessa hormonihoitoon aloituksesta ja jatkuu noin kahden vuoden ajan (15). Rintojen augmentaatiota suositellaankin tehtäväksi vasta, kun hormonihoito on ollut käytössä 2 vuoden ajan (11). Tutkimusten mukaan noin 30%:lla rintojen kasvu jää vähäiseksi kuppikoon jäädessä alle A-kupin. Hormonihoitoon jälkeen noin 70% transnaisista haluaa rintojen suurennuksen, koska kokevat rintansa liian pieniksi (15). Kivesten poiston jälkeen estrogeenilääkityksen annosta voidaan vähentää. Antiandrogenien käyttö voidaan lopettaa sukurauhasten poiston jälkeen (16).

Kun sukupuoli on virallisesti vahvistettu, voidaan testosterooneista ja estrogeeneista hakea erityiskorvattavuutta B-lausunolla. Tätä aiemmin valmisteet ovat peruskorvattavia (6).

1.5 Sukuelinten korjaava kirurgia F to M

Sukuelinten kirurgia aloitetaan hysterektomialla eli kohdun poistolla, sekä ovariektomialla eli munasarjojen poistolla. Leikkaus voidaan toteuttaa samanaikaisesti rintarauhashen poiston kanssa. Leikkaus suoritetaan yleensä tähystysleikkauksena ja voidaan suorittaa missä tahansa gynekologisessa yksikössä (17).

Varsinaiset rekonstruktioleikkaukset on Suomessa keskitetty HYKSiin Töölön sairaalaan. Mahdollisia kirurgisia vaihtoehtoja on metaidoioplastia eli klitoriksen muotoileminen "mikropenikseksi" ja peniksen rakentaminen eli falloplastia (17).

Falloplastiassa tavoitteena on luoda kosmeettisesti tyydyttävä penis, mahdollistaa virtsaaminen pystyasennossa ja joskus jopa erektio. Penis rakennetaan yhden tai useamman kielekkeen avulla. Kieleke voidaan ottaa kyynärvarresta, nivusesta tai reidestä (18). Suomessa on nykyisin yleisimmän käytössä funktionaalinen falloplastia. Menetelmässä muotoillaan ensin neouretra, jonka ympärille käännetään molemmista reisistä varrelliset hermotetut gracilislihaksen. Lihasten päälle asetetaan vielä osaihonsiirre. Lihaksiin jäävä hermotus mahdollistaa neofallosen tahdonalaisen liikuttamisen. Lihasten liike voi myös saada aikaan erektion ja mahdollistaa yhdynnän (17). Erektion aikaansaamiseksi on mahdollista asentaa erektioproteesi, jonka toiminnasta on saatu hyviä tuloksia. Lisäksi on mahdollista asentaa kivesproteesit toisessa leikkauksessa (18).

Falloplastia on vaativa operaatio, ja etenkin neouretran komplikaatiot ovat yleisiä. Tutkimusten mukaan neouretran fisteli kehittyy 20-35%:lla potilaista, ja niistä useat vaativat korjausleikkauksen. Virtsaamisen ongelmia esiintyy jopa 79%:lla potilaista (18).

1.6 Sukuelinten korjaava kirurgia M to F

Transnaisen sukuelinten kirurgisiin toimenpiteisiin kuuluvat kivesten ja siittimen poisto ja samalla tehtävä vaginoplastia. Suomessa leikkauksen tekevät plastiikkakirurgi ja urologi yhdessä (17).

Aluksi poistetaan molemmat kivekset. Siittimen varsi paisuvaiskudoksineen poistetaan lähes kokonaan ja lisäksi uretra lyhennetään. Klitoroplastiassa muodostetaan klitoris, jolloin käytetään terskaa omien hermojen ja verisuontensa varassa, ja esinahasta muodostuu sen huppu.

Vaginoplastiassa muodostetaan vagina virtsaputken ja peräsuolen väliin. Peniksen iho on paras vaihtoehto käytettäväksi vaginoplastiassa sen sileyden, karvattomuuden ja elastisuuden vuoksi (17,

18). Kivespussin ihoa voidaan käyttää häpyhuulien ja emättimen muodostamiseen.

Yleisin komplikaatio leikkauksessa on verenvuoto. Jopa 10%:lle potilaista tulee merkittävää verenvuotoa. Lisäksi ongelmia esiintyy virtsaamisen kanssa (18). Uusintaleikkausta tarvitsee 20-30% potilaista. Suurin osa potilaista on tyytyväisiä lopputulokseen. Orgasmiin kykenee ajan myötä 80-87% potilaista (19).

1.7 Rintakehän korjaava kirurgia F to M

Mastektomia eli rintojen poisto on yleensä ensimmäinen kirurginen toimenpide naisesta mieheksi transsukupuolisilla. Mastektomian tavoitteena on saada aikaan esteettisesti miellyttävä miehinen rintakehän muoto. Rinnat aiheuttavat huomattavan sosiaalisen haitan transsukupuolisten elämään ja niitä yritetään kätkeä vaatteiden alle sitomalla. Sitominen on kuitenkin hyvin epäkäytännöllistä ja hankalaa etenkin isorintaisille, ja ylävartalo paljaana julkisilla paikoilla oleminen on käytännössä mahdotonta. Lisäksi sitominen voi aiheuttaa rintojen ptoosia ja ihon elastisuuden heikkenemistä. Nämä tekijät vaikuttavat leikkaustekniikan valintaan ja voivat huonontaa leikkauksen lopputulosta. Rintojen poistaminen helpottaa huomattavasti potilaan elämistä miehen roolissa. Miehisen rintakehän muokkaaminen koetaankin tärkeimmäksi kirurgiseksi toimenpiteeksi transmiehillä (20, 21, 22).

Tutkimuksia transsukupuolisten leikkauksista on vielä melko vähän. Gynekomastialeikkausten tekniikoita on käytetty ja muokattu transmiesten leikkauksissa. Mastektomian tekeminen transmiehille on paljon vaativampi toimenpide kuin mastektomia gynekomastian vuoksi, koska useimmiten transmiehillä on suurempi rintarauhaskudos, enemmän ihoa ja ptoosia (20). Näillä potilailla on myös rinnan aluspoimu, joka asettaa haasteita leikkaukselle gynekomastialeikkaukseen verrattuna.

Ennen leikkausta tulisi määrittää rinnan koko, ptoosi, ihon elastisuus, nännin ja nännipihan koko ja paikka. Kaikissa leikkauksissa tekniikasta riippumatta poistetaan rintarauhaskudosta ja ylimääräistä ihoa. Tarvittaessa voidaan lisäksi pienentää nännipihaa ja nänniä ja asetella ne sopivalle paikalle. Tavoitteena on aina tehdä leikkaus mahdollisimman pienin arvin (20, 22). Rintarauhaspoimun häivyttäminen on oleellinen osa leikkausta.

Käytännössä käytetyt leikkaustekniikat voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan; semisirkulaarinen,

para-areolaarinen ja poikittaisten viiltojen tekniikka. Kaikissa tekniikoissa on mahdollista käyttää myös rasvaimua (22). Pienimmillään viilto tehdään infra-areolaarisesti eli nännipihan alareunan myötäisesti (semicircular technique). Tämä menetelmä soveltuu pienille rinnoille, joissa on hyvä ihon elastisuus, vähän ptoosia sekä pieni nännipiha. Tekniikan etuna on pienet arvet, mutta pieni näkymä leikkauksessa tekee siitä haastavan tekniikan (20, 21). Pieni viilto voidaan tehdä myös transareolaarisesti, jolloin viilto tehdään horisontaalisesti nännipihaan. Tämä mahdollistaa nännin pienentämisen samalla ja soveltuukin prominenttien nännien omaaville pienille rinnoille (20). Yleensä joudutaan käyttämään vähintään para-areolaarista poistotekniikkaa, joka soveltuu keskikokoisille rinnoille ja huonomman elastisuuden omaaville (concentric circular technique). Para-areolaarisessa tekniikassa vähennetään ihoylimäärää poistamalla donitsimainen alue ihon pintaosaa (de-epitelisoidaan) nännipihan periferiasta ja sen ympäriltä. Rauhanen toisaalta poistetaan ulomman haavan mukaan tulevasta puolikaarimaisesta koko ihon läpi menevästä viillosta. Tällöin voidaan pienentää nännipihaa ja vähentää rinnan ihoylimäärää rauhasen poiston yhteydessä. Lopputuloksena on nännipihan ympäri kulkeva arpi. Jos rinnat ovat selvästi suuremmat tai iho hyvin venynyttä, voidaan käyttää tekniikkaa, jossa rinnat poistetaan koko rinnan aluspoimun myötäisestä haavasta. Suuremmille rinnoille poikittaisen viillon tekniikka on oikeastaan ainoa vaihtoehto suuren kudoksen määrän vuoksi. Rintojen poisto poikittaisista viilloista voidaan tehdä kahdella erilaisella tekniikalla nännin siirron mukaan. Nänni voidaan siirtää vapaana siirteenä tai pedikkelillä oman verenkiertonsa varassa. Lisäksi toiset potilaat haluavat nännin poiston kokonaan, jolloin he voivat tehdä nännin tatuointia myöhemmin. Monet myös ottavat rintakehän arpia häivyttävän tatuoinnin (20, 21, 22).

Toistaiseksi on julkaistu vain muutamia artikkeleita suosituksista leikkaustekniikan valintaan. Monstrey ym. (2008) ehdottavat viittä leikkaustekniikkaa mastektomiaan, jossa valintaan vaikuttavia päätekijöitä ovat rinnan koko, ptoottisuuden aste ja ihon elastisuus. Heidän algoritmissaan tekniikat ovat semisirkulaarinen, transareolaarinen, para-areolaarinen, para-areolaarinen yhdistettynä horisontaalisiin viiltoihin ja poikittaiset viillot nänni vapaana siirteenä (20).

Uusin algoritmi leikkaustekniikan valinnasta on vuodelta 2015. Wolter ym. (2015) saivat hyviä tuloksia luomallaan algoritmilla. He ehdottavat käytettäväksi neljää päätekniikkaa; semisirkulaarinen, para-areolaarinen, poikittainen viilto nänni pedikkelillä ja poikittainen viilto nänni vapaana siirteenä (23).

Leikkaus suoritetaan yleisanestesiassa eli potilas on nukutettuna leikkauksen ajan. Operaatio on

kestoltaan noin 2-3 tuntia. Suurin osa potilaista kotiutuu ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä. Leikkaus voidaan tehdä myös päiväkirurgisesti. Tarvittaessa käytetään dreenejä, jotka voidaan poistaa avoterveydenhuollossa. Leikkauksen jälkeen pidetään 4 viikon ajan ympärivuorokautisesti rintakehää tukevaa toppia tai sidosta. Se vähentää leikkauksen jälkeistä turvotusta, edistää ylimääräisen ihon vetäytymistä ja ehkäisee seroomaa. Rintakehää rasittavaa liikuntaa tulisi välttää 4 viikon ajan leikkauksesta. Sairausloman kesto riippuu työnkuvasta, mutta useimmiten sen kesto on 2-4 viikkoa (22).

Leikkauksen akuutteina komplikaatioina voivat olla hematooma, nännin kuolio, tulehdus, haavan aukeaminen ja syvä laskimotukos (22). Postoperatiivisia komplikaatioita esiintyy noin 11-12%:lla potilaista (23, 24,25). Kirjallisuuden mukaan akuutin komplikaation vuoksi uusintaleikkaukseen joutuu noin 4-5% potilaista, yleisimmin hematooman vuoksi (20, 21). Wolter ym. raportoivat hematooman vuoksi akuuttiin uusintaleikkaukseen joutuneen 9,2% potilaista (23). Yleisimmin hematooma kehittyi semisirkulaarisella tekniikalla leikatuille (20, 21, 23).

Myöhäisongelmia ovat arven liikakasvu, ylimääräinen iho, rintakehän epätasaisuus, nännien huono muoto ja sijainti, pigmentin puutos ja tuntopuutokset. Jälkikorjausleikkaukset myöhäisongelmien vuoksi ovat yleisiä. Kirjallisuuden mukaan 30-40%:lle tehdään jälkikorjausleikkauksia. Yleisimmin jälkikorjausleikkauksia on tehty poikittaisista viilloista leikatuille, jossa nänni on siirretty pedikkelillä ja para-areolaarisella tekniikalla leikatuille (20, 24). Parempia tuloksia on saatu Wolter ym. tutkimuksessa, jossa jälkikorjausleikkauksia tehtiin vain 9% potilaista. Myös heidän tutkimuksessaan korjausleikkaus tehtiin useimmin potilaille, joilla nänni oli siirretty pedikkelillä (23). Korjausleikkaukset voidaan jakaa kolmeen ryhmään: nännin ja nännipihan korjaus, arpien korjaus ja rintakehän muotoilu. Suurin osa korjauksista johtuu rintakehän muodon korjauksesta, jossa kudositylimäärää voidaan poistaa, joko rasvaimulla tai suoralla excisiolla. (20, 21, 23)

Yleisesti potilaat ovat tyytäväisiä tuloksiin. Wolter ym. tutkimuksessa 88% potilaista kertoi esteettisen tuloksen olevan hyvä tai todella hyvä (23).

1.8 Rintakehän korjaava kirurgia M to F

Rinnat ovat transnaisille tärkeä osa muutosta. Suurimmalla osalla saadaan hormonihoitoon aikaan rintojen kasvu, mutta osalla rintojen kasvu jää hyvin vähäiseksi. Lisäksi monet haluavat rintojen suurennuksen hormonien aikaansaamasta kasvusta huolimatta (15).

Maskuliinisen rintakehän muoto ja koko eroavat merkittävästi feminiinisestä. Rintakehä on paljon kookkaampi, leveydeltä ja korkeudelta. Lisäksi rintakehän muoto on litteämpi kuin naisen kartiomainen rintakehä. Mittasuhteet maskuliinissa rintakehässä ovat erilaiset, rintojen väli on leveämpi ja nännit sijaitsevat lateraalisemmin. Edellä mainitut huomioon ottaen, kookkaampikin rinta näyttää pienemmältä maskuliinisessa rintakehässä (22, 26).

Rintojen suurentaminen (augmentaatio) voidaan tehdä kahdella päätekniikalla. Yleisimmin suurenus tapahtuu käyttämällä silikonimplantteja, mutta myös rasvansiirron avulla tehtävä suurentaminen on mahdollista. Leikkaus on hyvin samanlainen kuin rintojen suurenus naisilla, mutta leikkaustekniikkaan ja tuloksiin vaikuttaa maskuliinisen rintakehän erityispiirteet. Käytännössä leikkauksessa tehdään poikittainen viilto rinnan aluspoimun kohdalle, jonka jälkeen muodostetaan tasku implanttia varten. Implantti voidaan asettaa joko rintalihaksen päälle, alle tai osittain lihaksen alle. Implantti voidaan laittaa paikoilleen myös kainalosta tai nännipihan reunaan tehdystä avauksesta. Implantteja on saatavilla useita eri malleja ja kokoja. Implantin malli valitaan potilaan rintakehän mukaan ja koko potilaan toiveiden ja rintakehän ihon venyvyyden mukaan. Tarvittaessa on mahdollista laittaa ensimmäisessä leikkauksessa laajennusimplantit, jotka venyttävät ihoa, ja ne vaihdetaan pysyviin toisessa leikkauksessa (22,26). Mahdollisia komplikaatioita ovat haavaongelmat, infektiot, serooma, hematooma ja tuntohäiriöt. Kapseloituminen on yksi tavallisimmista ongelmista rintojen suurennuksessa eli implantin ympärille muodostuu sidekuduskotelo, joka yleensä tuntuu kovalta sekä saattaa aiheuttaa kipua ja muuttaa rinnan muotoa. Kapseloitumista tapahtuu ensimmäisten vuosien aikana. Lievä kapseloituminen ei vaadi hoitoa, mutta pidemmälle edennyt vaatii yleensä korjausleikkauksen.

Rintoja on mahdollista suurentaa myös rasvansiirrolla. Rasva kerätään aluksi rasvaimulla vatsalta, reisistä tai lantion alueelta. Rasva siirretään rintojen ihon alle, rauhasen alle ja rintalihakseen. Rasvansiirrolla voidaan muotoilla rintoja ja se soveltuu paremmin käytettäväksi vähäisempää rintojen suurennusta haluaville. Täysin ongelmaton tämäkään tekniikka ei ole. Lisäksi rasvansiirtoja joudutaan yleensä tekemään monta kertaa, jotta saadaan haluttu rintojen koko ja muoto (28, 29).

Suurin osa rintojen augmentaatioista tehdään yksityispuolella. Julkisella puolen leikkauksia tehdään vain, jos rinnat jäävät hyvin pieneksi tai muoto poikkeavaksi (22).

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkimusaineisto koostui Tampereen yliopistollisessa keskussairaalassa 01.01.2003-30.04.2015 rintaleikatuista transsukupuolisista potilaista. Haku suoritettiin kaikista ICD-10 mukaisen F64 – alkuisen diagnoosikoodin saaneista leikatuista potilaista. Tutkimusaineistoon hyväksyttiin ainoastaan Tampereen yliopistollisessa keskussairaalassa primaaririntaleikatut transsukupuoliset potilaat. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin TAYS:ssa vain uusintaleikkauksessa olleet potilaat. Tutkimusaineistoon hyväksytyjä potilaita oli 59, joista F to M –potilaita oli 57 ja M to F –potilaita 2. Seuranta-aika kaikilla potilailla oli vähintään 6 kuukautta.

Potilaskertomustekstit käytiin huolellisesti retrospektiivisesti läpi. Potilastiedoista kirjattiin ylös ikä, sukupuoli, BMI, tupakointi leikkaukseen tullessa, perussairaudet, mahdolliset muut psykiatriset diagnoosit, tosielämän vaihe, kuppikoko, hormonihoito. Lisäksi kerättiin tiedot leikkauksista: valittu tekniikka, komplikaatiot, tulokset, uusintaleikkaukset ja sairaalassaoloaika leikkauksen jälkeen.

F to M -potilaat jaoteltiin leikkauksen tekniikan mukaan kahteen ryhmään: Para-areolaarisesti leikatut ja poikittaisista viilloista leikatut. Poikittaisen viillon ryhmässä nännit oltiin siirretty joko vapaana siirteenä tai pedikkelin avulla.

Kerätyt tiedot syötettiin excel-taulukkoon ja analysoitiin systemaattisesti SPSS-ohjelman avulla. Vertailua suoritettiin ristiintaulukoimalla. P-arvojen määrittämiseen käytettiin Fisherin tarkkaa testiä (Fisher's exact test) ja muutaman jatkuvan muuttujan mahdolliset erot ryhmittäin katsottiin Mann-Whitneyn testillä.

3 TULOKSET

Tampereen yliopistollisessa keskussairaalassa primaaristi leikattuja transsukupuolisia potilaita aikavälillä 01.01.2003-30.04.2015 oli 59, joista 57 potilasta kuului ryhmään F to M, ja vain 2 M to F-ryhmään.

Koko tutkimusaineistosta jopa 42,4%:lla (n=25) oli transsukupuolisuuden lisäksi ainakin yksi muu psykiatrinen diagnoosi. Näistä eriasteisia masennusdiagnooseja oli 21. Muita diagnooseja oli 3 epävakaa persoonallisuushäiriötä, 1 estynyt persoonallisuus, 1 kaksisuuntainen mielialahäiriö, 3 paniikkihäiriötä, 1 yleistynyt ahdistuneisuushäiriö, 1 sosiaalisten tilanteiden pelko, 2 Aspergerin oireyhtymää, 1 alkoholiriippuvuus, 1 monipäihderiippuvuus, 1 skitsofrenia ja 1 syömishäiriö.

Potilaista 91,5%:lla (n=54) tosielämänvaiheen kesto ennen leikkausta oli yli 6kk. Alle 6 kuukauden ajan tosielämänvaihetta oli elänyt 6,8% (n=4) ja vain yksi potilas ei elänyt vaihetta ollenkaan ennen leikkausta. Sukuelinten korjaavaa kirurgiaa oli tehty vain molemmille M to F potilaille eli 3,4 % kaikista potilaista (2/59). Siten rintatoimenpide oli pääsääntöisesti ensimmäinen kirurginen toimenpide korjausprosessissa.

Hormonihoito oli käytössä 93,2% (n=55) potilaista. M to F ryhmästä kummallakin potilaalla oli hormonihoito ja F to M ryhmästä 93% (n=53).

3.1 Leikkaustekniikka

Para-areolaarisella tekniikalla leikkaus oli tehty 50,9% (n=29) potilaista. Potilaiden iän keskiarvo oli 22,8. Ryhmän painoindeksin keskiarvo oli 22,5 ja mediaani 22,3. Potilaista tupakoi leikkaukseen tullessa 20,7% (n=6). Leikkausta edeltävästi kehoitettiin, että tupakointi lopetetaan. Pääosin potilaat olivat perusterveitä. Astmaa sairasti 6,9% (n=2) potilaista. Kuppikoko oli A-kuppi 75,9% (n=22) ja B-kuppi 24,1% (n=7) potilaista.

Poikittaisen viillon tekniikka oli valittu 49,1% (n=28) potilaista. Ryhmän iän keskiarvo oli 24,4. Painoindeksin keskiarvo oli 26,6 ja mediaani 25,5. Painoindeksin mediaani oli suurempi verrattuna para-areolaariseen ryhmään (p=0,001). Potilaista tupakoi leikkaukseen tullessa 17,9% (n=5). Perussairauksina verenpainetauti oli yhdellä potilaalla, hyperkolesterolemia yhdellä potilaalla, sepelvaltimotauti yhdellä potilaalla ja astma 14,3% (n=4) potilaista. Kuppikoko oli C-kuppi tai isompi 39,3% (n=11), B-kuppi 53,6% (n=15) ja A-kuppi 7,1% (n=2) potilaista. Nännit siirrettiin pedikkelillä 21,4% (n=6) potilaista ja vapaana siirteenä 78,6% (n=22) potilaista.

Rasvaimu tehtiin toimenpiteen aluksi 21:lle potilaalle (36,8%). Näistä para-areolaariseen ryhmään kuului 17 potilasta ja poikittaisen viillon ryhmään vain 4 potilasta.

Taulukko 1. Rinnan koko ja valittu leikkausmenetelmä

			Valittu leikkausmenetelmä F to M		Total
			Para-areolaarinen viilto	Poikittainen viilto	
Rinnan koko	n. A	Count	22	2	24
		% within Valittu leikkausmenetelmä F to M	75,9%	7,1%	42,1%
	n. B	Count	7	15	22
		% within Valittu leikkausmenetelmä F to M	24,1%	53,6%	38,6%
	C-kuppi tai isompi	Count	0	11	11
		% within Valittu leikkausmenetelmä F to M	0,0%	39,3%	19,3%
Total	Count	29	28	57	
	% within Valittu leikkausmenetelmä F to M	100,0%	100,0%	100,0%	

Rinnan koon ja leikkausmenetelmän valinnan välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p=0,000$). Lähes kaikki A-kupin rinnoista leikattiin para-areolaarisella tekniikalla ja kaikki C-kupin rinnat leikattiin poikittaisen viillon tekniikalla.

Taulukko 2. Hormonihoidon kesto ryhmittäin

			Valittu leikkausmenetelmä F to M		Total
			Para-areolaarinen viilto	Poikittainen viilto	
Hormonihoidon kesto ennen toimenpidettä	ei	Count	1	3	4
		% within Valittu leikkausmenetelmä F to M	3,4%	10,7%	7,0%
	<6kk	Count	4	10	14
		% within Valittu leikkausmenetelmä F to M	13,8%	35,7%	24,6%
	>6kk	Count	24	15	39
		% within Valittu leikkausmenetelmä F to M	82,8%	53,6%	68,4%
Total	Count	29	28	57	
	% within Valittu leikkausmenetelmä F to M	100,0%	100,0%	100,0%	

Para-areolaarisessa ryhmässä hormonihoidon kesto oli yli 6kk 82,8% ($n=24$) ja alle 6kk 13,8% ($n=4$) potilaista ja yhdellä hoitoa ei ollut ollenkaan. Poikittaisella viillolla leikatuista hormonihoidon

kesto oli yli 6kk 53,6% (n=15) ja alle 6kk 35,7% (n=10) potilaista ja hoitoa ei ollut ollenkaan 10,7% (n=3) potilaista. Ero ei ole tilastollisesti merkitsevä, mutta p-arvo on oireellinen (p=0,056).

3.2 Komplikaatiot

Valitun leikkausmenetelmän ja komplikaatioiden (hematoma, serooma, infektio, fisteli, nännin osittainen tai täysi kuolio) välillä ei ollut eroa (p=1,000). Para-areolaarisella tekniikalla leikatuista 34,5%:lle (n=10) tuli komplikaatio ja poikittaisella viillolla leikatuista 32,1%:lle (n=9).

Kaikista FtoM -potilaista 33,3% kärsi joko yhdestä tai useammasta komplikaatiosta. Pienempiä komplikaatioita (minor complication) tuli 26,3% potilaista. Postoperatiivinen hematooma (major complication) oli 15,8%:lla kaikista FtoM-potilaista ja johti akuuttiin uusintaleikkaukseen viidellä potilaalla (8,8%). Kaikki hematooman vuoksi akuuttiin uusintaleikkaukseen joutuneista oli leikattu para-areolaarisella tekniikalla (Taulukko 3).

Taulukko 3. Komplikaatiot ja akuutit uusintaleikkaukset

	Kaikki n=57	Para- areolaarinen tekniikka n=29	Poikittainen viilto n=28
Komplikaatiot	19 (33,3%)	10 (34,5%)	9 (32,1%)
Minor	15 (26,3%)	8 (27,6%)	7 (25%)
Serooma	4 (7,0%)	3 (10,3%)	1 (3,6%)
Infektio	2 (3,5%)	1 (3,4%)	1 (3,6%)
Fisteli	6 (10,5%)	2 (6,9%)	4 (14,3%)
Nännin kuolio	3 (5,3%)	2 (6,9%)	1 (3,6%)
Major			
Hematooma	9 (15,8%)	6 (20,7%)	3 (10,7%)
Akuutti uusintaleikkaus	5 (8,8%)	5 (17,2%)	0 (0%)

3.3 Uusintaleikkaukset

Uusintaleikkaus tehtiin 40,4% (n=23) kaikista FtoM-potilaista, joista kolmelle tehtiin kaksi uusintaleikkausta. Valitun leikkausmenetelmän ja uusintaleikkauksen välillä havaittiin merkittävä ero. Suurempi osa uusintaleikkaukseen joutuneista potilaista oli leikattu para-areolaarisella

tekniikalla ($p=0,031$). Uusintaleikkaukseen joutui 55,2% ($n=16$) para-areolaarisella tekniikalla leikatuista potilaista ja 25% ($n=7$) poikittaisella viillolla leikatuista. Pelkkä arven korjaus tehtiin kolmelle FtoM- potilaista (5,3%), joista 2 oli poikittaisella viillolla leikattu. Muille tehtiin rinnan muodon korjaus tai muodon ja arven korjaus. Heitä oli 35,1% ($n=20$) kaikista potilaista. Tässä ryhmään kuuluivat myös potilaat, joilla korjattiin areolan muotoa tai kokoa (15,8%, $n=9$) tai tehtiin nännin pienennys (5,3% $n=3$).

Taulukko 4. Uusintaleikkaukset ryhmittäin

	Kaikki $n=57$	Para- areolaarinen tekniikka $n=29$	Poikittainen viilto $n=28$
Uusintaleikkaus	23 (40,4%)	16 (55,2%)	7 (25%)
Arven korjaus	3 (5,3%)	1 (3,4%)	2 (7,1%)
Muodon korjaus tai muodon ja arven korjaus	20 (35,1%)	15 (51,7%)	5 (17,9%)

Poikittaisen viillon ryhmästä nännit pedikkelillä ($n=6$) siirretyistä 33,3% ($n=2$) joutui uusintaleikkaukseen. Nännit vapaana siirteenä ($n=22$) leikatuista uusintaleikattiin 22,7% ($n=5$).

Hormonihoidon keston ja uusintaleikkauksen välillä havaittiin eroja ($p=0,040$). Suurimmalla osalla uusintaleikkaukseen joutuneista hormonihoito oli ollut käytössä yli 6kk. Alle 6 kk hormonihoitoa saaneista 3/14 eli 21 % joutui uusintaleikkaukseen. Yli 6 kk hormonihoitoa saaneista 20/39 eli 51 % joutui uusintaleikkaukseen.

Komplikaatioiden yhteys uusintaleikkaukseen oli merkitsevä ($p=0,004$). Potilaista, joilla oli komplikaatio ($n=19$), joutui uusintaleikkaukseen myöhemmin 68,4% ($n=13$). Potilaista, joilla ei ollut komplikaatioita ($n=38$), joutui uusintaleikkaukseen vain 26,3% ($n=10$). Jos potilaalle tehtiin akuutti uusintaleikkaus ($n=5$) komplikaation vuoksi, niin kaikille heille tehtiin uusintaleikkaus myöhemmin. Ero oli merkittävä verrattuna potilaisiin, joilla oli komplikaatio, mutta akuuttia uusintaleikkausta ei tarvittu ($n=52$), ($p=0,008$). Heistä 34,6% ($n=18$) tarvitsi korjausleikkauksen myöhemmin.

Ikä, painoindeksi, tupakointi, perussairaudet, muu psykiatrinen diagnoosi, tosielämän vaiheen kesto, sukuelinten korjaava kirurgia, hormonihoidon tauotus, rinnan koko, leikkauksen yhteydessä tehty rasvaimu ja arvet eivät vaikuttaneet merkitsevästi myöhäiskorjausleikkauksen tarpeeseen.

3.4 Nännin muoto ja arvet

Nännin muotoon liittyvä tieto saatiin 47:ltä ja arpiin liittyvä tieto 51:ltä FtoM-potilaalta. Para-areolaarisessa ryhmässä nännin muodossa oli enemmän huomautettavaa leikkauksen jälkeen kuin poikittaisen viillon ryhmässä ($p=0,053$). Poikittaisen viillon ryhmässä nännin muoto todettiin hyväksi 84%:lla ($n=21$) ja para-areolaariryhmässä 54,5%:lla ($n=12$) tapauksista. Leikkauksen jälkeisellä nännin muodolla oli yhteys uusintaleikkaukseen ($p=0,009$). Luonnollisesti huonompi tulos johtaa useammin uusintaleikkauksen tarpeeseen. Jos nännin muodossa oli huomautettavaa, tuli 71,4%:lle ($n=10$) potilaista uusintaleikkaus. Potilaille, joilla nännin muoto oli hyvä, joutui uusintaleikkaukseen vain 27,3% ($n=9$).

Arpien suhteen enemmän huomautettavaa oli poikittaisella viillolla leikatuilla ($p=0,095$). Poikittaisella viillolla leikatuilla oli arvissa huomautettavaa 64%:lla ($n=16$) ja para-areolaariryhmässä 38,5% ($n=10$) tapauksista.

3.5 M to F-potilaat

Vain kaksi transnaista oli primaaristi leikattu TAYS:ssa. Heistä kummallekin oli tehty edeltävästi sukuelimiä korjaavaa kirurgiaa. Kummallakin potilaalla oli lisäksi toinen psykiatrinen diagnoosi, kumpikaan ei tupakoinut ja kummallakaan ei ollut perussairauksia. Hormonihoito oli molemmilla ollut käytössä yli 6 kuukautta. Molemmilla rinnan koko oli A-kuppi tai pienempi. Leikkauksessa molemmille laitettiin implantit, joista toiselle implantit laitettiin kaksivaiheisena leikkauksena käyttäen ensin laajenninproteesihoitoa. Potilaat eivät kärsineet leikkauksen jälkeisistä komplikaatioista eikä uusintaleikkauksiin jouduttu.

4 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää paljonko rintakehän alueen transseksuaalikirurgiaa on tehty TAYS:ssa, ja kuinka suuri osa on FtoM tai MtoF- potilaita. Aineistosta analysoitiin, mihin vaiheeseen prosessia kirurgia ajoittuu – kuinka kauan aikaa on kulunut diagnoosin tekemisestä, kuinka kauan on eletty tosielämän vaihetta ja kuinka pitkään hormonihoitoa on käytetty ennen

kirurgiaa. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää käytetyt leikkausmenetelmät postoperatiiviset komplikaatiot, mahdolliset lisäleikkaukset ja saavutettu lopputulos.

Leikattujen potilaiden määrä on vuosien aikana kasvanut selvästi. Suurin osa leikatuista potilaista oli FtoM- potilaita, koska ymmärrettävästi heillä pelkkä hormonihoito ei riitä rintakehän maskulinisaatioon. MtoF-potilaista suurimmalle osalle saadaan rintojen kasvu aikaiseksi, jolloin he eivät välttämättä ole oikeutettua rintojen suurennusleikkaukseen julkisella puolella. MtoF- potilaista suuri osa haluaa kuitenkin suuremmat rinnat ja todennäköisemmin merkittävä osa MtoF –potilaista ohjautuu yksityiselle puolelle leikkaukseen, joko kielteisen leikkauspäätöksen saadessaan, tai jo ennen sitä pitkän odotusajan vuoksi.

Suurin osa potilaista oli somaattisesti perusterveitä nuoria aikuisia, kuten myös aiemmissa tutkimuksissa. Kuitenkin jokin muu psykiatrinen diagnoosi kuin transsukupuolisuus oli jopa 42,4% potilaista. Suurin osa näistä potilaista sairasti masennusta. Toisaalta lukua saattaa suurentaa esimerkiksi se, että osalla potilaista masennusta oli ollut ennen leikkausta, koska kokivat etteivät kuulu silloiseen sukupuoleensa. Korjausleikkauksella saattoi olla parantavaa vaikutusta psykiatrisesti.

Leikkausmenetelmän valintaan vaikutti selvästi rinnan koko. Suuria rintoja ei para-areolaarisella tekniikalla luonnollisesti edes pysty poistamaan. Lähes kaikki A-kupin rinnoista oli leikattu pienempien arpien vuoksi para-areolaarisella tekniikalla, kun taas C-kupin rinnoista kaikki oli leikattu poikittaisen viillon tekniikalla. Rinnan koon ja leikkausmenetelmän välillä löydettiin tilastollisesti merkitsevä ero. Myös BMI:n ja leikkausmenetelmän valinnan välillä löydettiin tilastollisesti merkitsevä ero. BMI:n mediaani oli suurempi poikittaisella viillolla leikatuilla. Tätä varmasti selittää se, että mitä suurempi painoindeksi on sitä suuremmat rinnatkin usein ovat.

Jokin komplikaatio tuli 33,3% kaikista FtoM -potilaista. Näistä hematooma oli 15,8%:lla ja johti akuuttiin uusintaleikkaukseen 8,8% potilaista. Komplikaatioiden esiintyvyyden ja ryhmien välillä ei juurikaan ollut eroja. Luvut ovat hieman suurempia kuin muissa tutkimuksissa. Monstrey ym. raportoi komplikaatioita 12,5%, joista akuuttiin uusintaleikkaukseen joutui 4,3%. Wolter ym. tutkimuksessa komplikaatioita esiintyi 11,8% ja akuutti uusintaleikkaus hematooman vuoksi tehtiin 9,2% potilaista (20,23). He eivät kuitenkaan olleet huomioineet komplikaatioissa ollenkaan infektioita tai fisteitä, joten lukuja ei voi täysin vertailla keskenään.

Uusintaleikkaus tehtiin 40,4% potilaista, mikä on samaa tasoa tai korkeampi kuin aiemmissa tutkimuksissa. Monstrey ym. tutkimuksessa uusintaleikkaus tehtiin 32,1% potilaista (20). Toisaalta pitää huomioida, että tuloksien arviointi ja uusintaleikkauspäätös on kirurgista riippuvaista. Uusintaleikkaukseen joutuneista suurempi osa oli leikattu para-areolaarisella tekniikalla. Vastaavanlaisia tuloksia on todettu myös muissa tutkimuksissa. Lisäksi tulee huomioida, että uusintaleikkausten määrä suhteessa kokonaisleikkausmäärään on merkittävästi vähentynyt tutkimusjakson edetessä. Hormonihoito vaikutti uusintaleikkaukseen joutumiseen. Yli 6kk hormonihoitoa saaneet joutuivat uusintaleikkaukseen herkemmin. Selvää syytä tähän ei löytynyt.

Leikkauksen jälkeisissä tuloksissa enemmän nännin suhteen jotain huomautettavaa oli para-areolaarisella tekniikalla leikatuilla, kun taas arvissa oli enemmän huomautettavaa poikittaisella viillolla leikatuilla. Tämä sinänsä on luonnollista leikkaustekniikka huomioiden. Tuloksissa tulee myös huomioida, että arvio perustuu yksilöllisesti eri kirurgien arvioon. Toisaalta myös hyvin vähäiset huomautukset otettiin huomioon, ja arviot saatettiin olla tehty ennen lopullista tulosta. Lisäksi osalta potilaista puuttui tieto tuloksista kokonaan.

Suurin osa potilaista kotiutui ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä. Sairausloman kesto riippui työnkuvasta, mutta useimmiten se oli 3-4 viikkoa.

Akuutit uusintaleikkaukset ovat melko harvinaisia, mutta jälkikorjausleikkauksiin joudutaan usein. Potilaiden tulisi ollakin tietoisia komplikaatioista ja mahdollisista jälkikorjausleikkauksista, ennen leikkaukseen lähtemistä. Para-areolaarisella tekniikalla arvet jäävät pienemmiksi kuin poikittaisella viillolla leikaten, mutta jälkikorjausleikkauksiin joudutaan useammin. Toisaalta aina para-areolaaritekniikka ei edes ole mahdollinen isojen rintojen vuoksi.

Rintojen poisto on merkittävä asia sukupuolen korjaamisessa naisesta mieheksi. Leikkaus on aina peruuttamaton toimenpide, joten potilaan tulisi olla varma päätöksestään. Lisäksi leikkauksiin liittyy aina komplikaatioiden ja myöhäisongelmien riski, mikä tulisi myös ottaa huomioon leikkausta suunniteltaessa ja leikkaustekniikkaa valittaessa. Miehisten rintakehän muodon saaminen edellyttää kuitenkin aina kirurgiaa hormonilääkityksen lisäksi. Leikkaustekniikan valintaan vaikuttavat monet tekijät ja leikkaukset ovat aina yksilöllisiä. Oli leikkaustekniikka mikä hyvänsä, potilaat ovat yleensä tyytyväisiä leikkauksen tuloksiin, ja kokevat leikkauksen helpottavan elämää uudessa sukupuoleessa.

LÄHTEET

1. Kaltiala-Heino R, Mattila A, Kärnä T, Joutsenneimi K. Sukupuoli-identiteetin diagnosoiminen. *Duodecim* 2015;131(4):367-71.
2. Cohen-Kettenis PT, Gooren LJG. Transsexualism: a review of etiology, diagnosis and treatment. *J Psychosom Res* 1999;46:315-33.
3. Pimenoff V. Transseksuaalisuus. *Duodecim* 1993;109:368-75.
4. Auvinen O, Heinonen P, Nieminen H, Sorri. Transseksuaalisuuden kirurginen hoito. *Duodecim* 1996;112(16):1486.
5. Suomen säädöskokoelma. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus sukupuolen muuttamiseen tähtäävän tutkimuksen ja hoidon järjestämisestä sekä lääketieteellisestä selvityksestä transseksuaalin sukupuolen vahvistamista varten 2002/1053
6. Tiitinen A, Suominen S, Holli M. Transseksuaalien hoito. *Duodecim* 2003;119:2045-50
7. Mattila A, Tinkanen H. Transsukupuolisuuden hoito Suomessa. *Duodecim* 2015;131(4):363-4
8. Laki transseksuaalin sukupuolen vahvistamisesta 2002/563
9. Mattila A. Sukupuolen korjaushoidot kohentavat transsukupuolisten potilaiden psykososiaalista toimintakykyä. *Suomen lääkirilehti* 2008;63(3):163-168
10. Das P, Tinkanen H. Transsukupuolisten hormonihoito. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2015;131(4):372-8
11. Hembree WC, Cohen-Kettenis P, Delemarre-van de Waal HA ym. Endocrine treatment of transsexual persons: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2009;94(9):3132-54.
12. Gooren L. Hormone treatment of the adult transsexual patient. *Horm Res* 2005;64 Suppl 2:31-6.
13. Grynberg M, Fanchin R, Dubost G ym. Histology of genital tract and breast tissue after long-term testosterone administration in a female-to-male transsexual population. *Reprod Biomed Online* 2010;20(4):553-8.
14. Moore E, Wisniewski A, Dobs A. Endocrine treatment of transsexual people: a review of treatment regimens, outcomes, and adverse effects. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88(8):3467-73
15. Wierckx K, Gooren L, T'sjoen G. Clinical review: Breast development in trans women receiving cross-sex hormones. *J Sex Med* 2014;11(5):1240-7.
16. Asscheman H, Giltay EJ, Megens JA ym. A long-term follow-up study of mortality in transsexuals receiving treatment with cross-sex hormones. *Eur J Endocrinol* 2011;164(4):635-42.
17. Kolehmainen M, Suominen S. Transsukupuolisten sukelinkirurgia. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2015;131(4):387-91
18. Bellringer J, Selvaggi G. Gender reassignment surgery: an overview. *Nature Review Urology* 2011 5:274-281.
19. Bosinski H, Sohn M. Gender Identity Disorders: Diagnostic and Surgical Aspects. *J Sex Med* 2007;4:1193-1208
20. Monstrey S, Selvaggi G, Ceulemans P ym. Chest-wall contouring surgery in female-to-male transsexuals: a new algorithm. *Plast Reconstr Surg* 2008;121(3):849-59.
21. Cregten-Escobar P, Bouman MB, Buncamper ME ym. Subcutaneous mastectomy in female-to-male transsexuals: a retrospective cohort-analysis of 202 patients. *J Sex Med* 2012;9(12):3148-53.
22. Karhunen-Enckell U, Kolehmainen M, Kääriäinen M, Suominen S. Transsukupuolisten rintaleikkaukset. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2015;131(4):383-6
23. Wolter A, Diedrichson J, Scholz T, Arens-Landwehr A, Liebau J. Sexual reassignment surgery in female-to-male transsexuals: An algorithm for subcutaneous mastectomy. *J Plast*

- Reconstr Aesthet Surg. 2015 2;68(2):184-91
24. Sutcliffe P.A., Dixon S., Akehurst R.L. Wilkinson A, Shippam A, White S, Richards R, Caddy C.M. Evaluation of surgical procedures for sex reassignment: a systematic review J Plast Reconstr Aesthet Surg 2009;62:294–308
 25. Berry MG, Curtis R, Davies D. Female-to-male transgender chest reconstruction: A large consecutive, single-surgeon experience. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery 2012;65:711-719
 26. Kanhai RC, Hage JJ, Asscheman H ym. Augmentation mammoplasty in male-to-female transsexuals. Plast Reconstr Surg 1999;104(2):542-9; discussion 550-1.
 27. Lista F, Ahmad J. Evidence-based medicine: augmentation mammoplasty. Plast Reconstr Surg 2013;132(6):1684–96.
 28. Mu DL, Luan J, Mu L, Xin MQ. Breast augmentation by autologous fat injection grafting: management and clinical analysis of complications. Ann Plast Surg. 2009;63(2):124—127.
 29. Gentile P, Di Pasquali C, Bocchini I, Floris M, Tati E, Fiaschetti V, Floris R, Cervelli V. Breast Reconstruction With Autologous Fat Graft Mixed With Platelet-Rich Plasma Surgical Innovation 20(4) 370–376